

Requested Patent: JP11194965A

Title:

MASTER FILE UPDATING DEVICE AND MACHINE READABLE RECORD MEDIUM  
FOR RECORDING PROGRAM ;

Abstracted Patent: JP11194965 ;

Publication Date: 1999-07-21 ;

Inventor(s): USUI MASAHIKO ;

Applicant(s): NEC CORP ;

Application Number: JP19970367972 19971226 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: G06F12/00 ; G06F12/00 ; G06F12/00 ;

Equivalents:

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily reflect updated contents, which a user performs with a master file released from a provider, upon a master file the provider releases afterwards.  
SOLUTION: When the shape of a logical element displayed by a master file MF1 is to be changed, a user updates the master file MF1 by using a master update means 11. At this time, a minimum data element of the updated master file MF1 is retained by an updated contents storage means 12. After that, when a second master file MF2 is released, a master division means 13 divides the master file MF2 into minimum data elements, while a coalescence means 14 coalesces the minimum data elements retained by the updated contents storage means 12 and the minimum data elements divided by the master division means 13 and a master restoration means 15 restores a master file MF'2 in accordance with the coalescence result of the coalescent means 14.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-194965

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 12/00

識別記号

5 3 1

5 1 0

5 1 7

F I

G 0 6 F 12/00

5 3 1 R

5 1 0 Z

5 1 7

審査請求 有 請求項の数 4 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平9-367972

(22) 出願日

平成 9 年 (1997) 12 月 26 日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

(72) 発明者 白井 雅彦

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

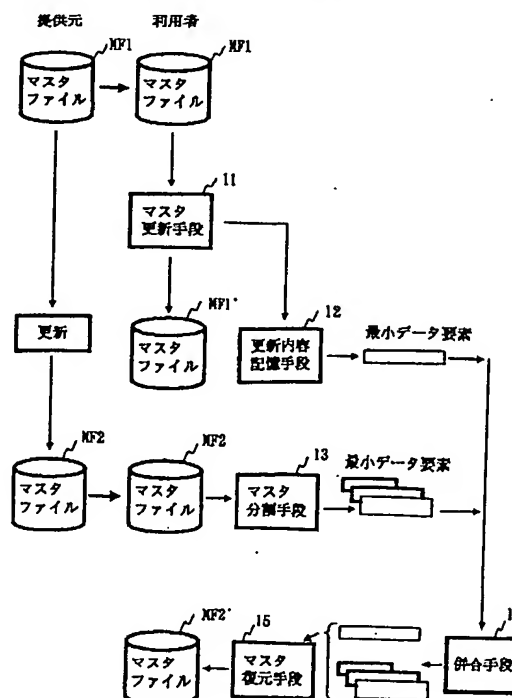
(74) 代理人 弁理士 境 廣巳

(54) 【発明の名称】 マスタファイル更新装置及びプログラムを記録した機械読取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 提供元からリリースされたマスタファイルに対して利用者が行った更新内容を、その後に提供元がリリースしたマスタファイルに容易に反映できるようにする。

【解決手段】 版数 1 のマスタファイル MF1 によって示される論理素子の形状の中に変更したいものが存在する場合は、利用者は、マスタ更新手段 11 を使用してマスタファイル MF1 を更新する。その時、更新されたマスタファイル MF1 の最小データ要素が更新内容記憶手段 12 によって保存される。その後、第 2 のマスタファイル MF2 がリリースされると、マスタ分割手段 13 が、マスタファイル MF2 を最小データ要素に分割し、併合手段 14 が、更新内容記憶手段 12 によって保存されている最小データ要素とマスタ分割手段 13 が分割した最小データ要素とを併合し、マスタ復元手段 15 が、併合手段 14 の併合結果に従ってマスタファイル MF2' を復元する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 提供元からリリースされた第1のマスタファイルを、利用者の指示に従って更新するマスタ更新手段と、

該マスタ更新手段が前記第1のマスタファイルを更新することにより、前記第1のマスタファイルの最小データ要素の内の、更新された最小データ要素を保存する更新内容記憶手段と、

前記第1のマスタファイルがリリースされた後に前記提供元からリリースされた、前記提供元によって更新が行われた第2のマスタファイルを最小データ要素に分割するマスタ分割手段と、

該マスタ分割手段によって分割された最小データ要素と前記更新内容記憶手段によって保存されている最小データ要素とを併合する併合手段と、

該併合手段の併合結果に従ってマスタファイルを復元するマスタ復元手段とを備えたことを特徴とするマスタファイル更新装置。

【請求項2】 前記最小データ要素は、識別コードと値とを含むことを特徴とする請求項1記載のマスタファイル更新装置。

【請求項3】 前記併合手段は、前記更新内容記憶手段によって保存されている最小データ要素と、前記マスタ分割手段によって分割された最小データ要素とを併合する際、識別コードが同じ最小データ要素については、前記更新内容記憶手段によって保存されている最小データ要素を優先させることを特徴とする請求項2記載のマスタファイル更新装置。

【請求項4】 コンピュータを、提供元からリリースされた第1のマスタファイルを、利用者の指示に従って更新するマスタ更新手段、該マスタ更新手段が前記第1のマスタファイルを更新することにより、前記第1のマスタファイルの最小データ要素の内の、更新された最小データ要素を保存する更新内容記憶手段、

前記第1のマスタファイルがリリースされた後に前記提供元からリリースされた、前記提供元によって更新が行われた第2のマスタファイルを最小データ要素に分割するマスタ分割手段、

該マスタ分割手段によって分割された最小データ要素と前記更新内容記憶手段によって保存されている最小データ要素とを併合する併合手段、

該併合手段の併合結果に従ってマスタファイルを復元するマスタ復元手段として機能させるためのプログラムを記録した機械読み取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理システムのマスタファイルの更新技術に関し、特に、提供元からリリースされたマスタファイルに対して利用者が行った

更新内容を、その後に提供元がリリースしたマスタファイルに容易に反映することができるマスタファイルの更新技術に関する。

## 【0002】

【従来の技術】情報処理システムに於いて使用するマスタファイルの中には、提供元が定期的或いは非定期的に更新を行ってリリースするものがある。このような、マスタファイルとしては、例えば、CADに於いて使用する、AND回路、OR回路等の論理素子の形状を示す情報が格納されたマスタファイルや、アルミサッシ、ドア等の建具の形状を示す情報が格納されたマスタファイル等がある。

【0003】このような提供元からリリースされたマスタファイルを使用して利用者は、回路図等を作成するが、提供元からリリースされたマスタファイルに格納されている論理素子等の形状を示す情報の中には、利用者が希望する形状を表していないものが存在する場合がある。このため、上記したようなマスタファイルに於いては、利用者による更新を許可し、論理素子等の形状を利用者が希望するものに変更できるようにしている。つまり、利用者は、提供元から新たな版数のマスタファイルがリリースされる毎に、マスタファイルメンテナンスモジュール等を使用してマスタファイルを更新し、論理素子の形状等を希望する形状に変更するようにしている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来は、利用者がマスタファイルメンテナンスモジュール等を使用して手作業でマスタファイルを更新するようにしているため、提供元からマスタファイルがリリースされる毎に手作業でマスタファイルを更新しなければならず、利用者に負担がかかるという問題があった。

【0005】そこで、本発明の目的は、提供元からリリースされたマスタファイルに対して利用者が行った更新内容を、その後に提供元がリリースしたマスタファイルに容易に反映できるようにすることにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するため、提供元からリリースされた第1のマスタファイルを、利用者の指示に従って更新するマスタ更新手段（図1の11）と、該マスタ更新手段（図1の11）が前記第1のマスタファイルを更新することにより、前記第1のマスタファイルの最小データ要素の内の、更新された最小データ要素を保存する更新内容記憶手段（図1の12）と、前記第1のマスタファイルがリリースされた後に前記提供元からリリースされた、前記提供元によって更新が行われた第2のマスタファイルを最小データ要素に分割するマスタ分割手段（図1の13）と、該マスタ分割手段（図1の13）によって分割された最小データ要素と前記更新内容記憶手段（図1の12）によって保存されている最小データ要素とを併合する併合手段

(図1の14)と、該併合手段(図1の14)の併合結果に従ってマスタファイルを復元するマスタ復元手段(図1の15)とを備えている。

【0007】この構成に於いては、マスタ更新手段が、提供元からリリースされた第1のマスタファイルを、利用者の指示に従って更新し、更新内容記憶手段が、マスタ更新手段によってマスタファイルが更新されることにより、第1のマスタファイルの最小データ要素の内の、更新された最小データ要素を保存する。

【0008】その後、提供元から第1のマスタファイルを更新した第2のマスタファイルがリリースされた場合、利用者が第1のマスタファイルに対して行った更新内容を第2のマスタファイルに反映させるため、以下の処理が行われる。まず、マスタ分割手段が、第2のマスタファイルを最小データ要素に分割し、併合手段が、更新内容記憶手段によって保存されている最小データ要素とマスタ分割手段によって分割された最小データ要素とを併合し、マスタ復元手段が、マスタ復元手段15の併合結果に従ってマスタファイルを復元する。

【0009】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0010】図1は本発明の実施例のブロック図であり、コンピュータ1と、磁気ディスク装置2と、記録媒体3と、入出力装置4とから構成されている。

【0011】コンピュータ1は、マスタ更新手段11と、更新内容記憶手段12と、マスタ分割手段13と、併合手段14と、マスタ復元手段15とを備えている。

【0012】マスタ更新手段11は、利用者の指示に従って磁気ディスク装置2に格納されているマスタファイルを更新する機能を有する。

【0013】更新内容記憶手段12は、マスタ更新手段11がマスタファイルに対して行った更新内容を、更新された最小データ要素を磁気ディスク装置2に格納することにより保存する機能を有する。ここで、最小データ要素とは、それを利用する情報処理システムに於いて意味のある最小単位であり、それを他の最小データ要素と区別するための識別コードと値とから構成される。

【0014】マスタ分割手段13は、提供元によってリリースされた最新の版数のマスタファイルを最小データ要素に分割し、各最小データ要素を予め定められた形式で磁気ディスク装置2に出力する機能を有する。

【0015】併合手段14は、更新内容記憶手段12によって磁気ディスク装置2に保存されている更新内容を示す最小データ要素と、マスタ分割手段13によって分割された最新の版数のマスタファイルの最小データ要素とを併合する機能を有する。併合は、更新内容記憶手段12によって保存されている最小データ要素と、マスタ分割手段13によって分割された最小データ要素とに、識別コードが同じものが存在する場合は、更新内容記憶

手段12によって保存されている最小データ要素を優先させることにより行う。

【0016】マスタ復元手段15は、併合手段14の併合結果に基づいてマスタファイルを復元する機能を有する。

【0017】コンピュータ1が備えている記録媒体3は、ディスク、半導体メモリ、その他の記録媒体であり、コンピュータ1をマスタファイル更新装置として機能させるためのプログラムが記録されている。

【0018】この記録媒体3に記録されているプログラムは、コンピュータ1によって読み込まれ、コンピュータ1の動作を制御することにより、コンピュータ1上にマスタ更新手段11、更新内容記憶手段12、マスタ分割手段13、併合手段14、マスタ復元手段15を実現する。

【0019】次に、本実施例の動作を説明する。

【0020】図2に示すように、提供元が版数1のマスタファイルMF1をリリースすると、利用者は、マスタファイルMF1を磁気ディスク装置2に格納する(図示せず)。

【0021】マスタファイルMF1は、例えば、図3に示す内容を有するものである。最小データ要素(レコード)は、回路コード、要素コード及び要素の値の3つの項目から構成されており、回路コード、要素コードによって識別コードが構成される。回路コードは、論理素子の種類を示し、要素コードはその論理素子の形状を表す際に使用する何番目の線分かを示し、要素の値は線分の形状を示している。この図3の例は、最初の5個の最小データ要素によってAND回路の形状を示し、次の5個の最小データ要素によってOR回路の形状を示している。

【0022】利用者は、マスタファイルMF1の内容によって示される各論理素子の形状を見て、変更したいものがある場合は、その論理素子の形状をマスタ更新手段11を利用して希望する形状に変更する。

【0023】例えば、図3に示したマスタファイルMF1の内容によって示されるOR回路の形状は、図4(A)に示すものとなるが、その形状を図4(B)に示すものに変更したい場合は、入出力装置4を用いてマスタ更新手段11に対して変更する線分と変更後の形状とを指示する。この例の場合は、要素コード2、3、4に対応する3個の線分と、この3個の線分の変更後の形状を指示することになる。

【0024】この指示を受けると、マスタ更新手段11は、図6の流れ図に示すように、利用者からの指示に従ってマスタファイルMF1中の最小データ要素の内の、回路コードがORで、要素コードが2、3、4の最小データ要素(識別コードがOR2、OR3、OR4の最小データ要素)の要素の値を指示された形状を示すものに変更する(S61)。この処理により、OR回路の形状

が利用者の希望するものに更新されたマスタファイルMF1'が作成される。

【0025】その後、マスタ更新手段11は、更新した最小データ要素を示す識別コードOR2、OR3、OR4と、更新後の要素の値を更新内容記憶手段12に渡す(S62)。

【0026】更新内容記憶手段12は、マスタ更新手段11から渡された識別コードOR2、OR3、OR4と、更新後の要素の値とを図5に示すように最小データ要素の形式で磁気ディスク装置2に出力する(図7、S71)。

【0027】その後、図2に示すように、提供元が版数1のマスタファイルMF1を更新した版数2のマスタファイルMF2をリリースしたとする。尚、マスタファイルMF2は、マスタファイルMF1に新たな論理素子の形状を示す最小データ要素を追加したものである。

【0028】利用者は、このマスタファイルMF2を使用する場合には、それを磁気ディスク装置2に格納する。

【0029】その後、利用者は、入出力装置4からマスタ分割手段13に対してマスタファイルMF2を最小データ要素に分割することを指示する。

【0030】これにより、マスタ分割手段13は、図8の流れ図に示すように、マスタファイルMF2に格納されているデータを最小データ要素に分割し、各最小データ要素を磁気ディスク装置2に格納する(S81、S82)。その後、マスタ分割手段13は、併合手段14を起動する(S83)。

【0031】これにより、併合手段14は、図9の流れ図に示すように、マスタ分割手段13が磁気ディスク装置2に格納した最小データ要素を1つ入力する(S91)。その後、併合手段14は、S91で入力した最小データ要素中の識別コードをキーにして、更新内容記憶手段12が磁気ディスク装置2に格納したマスタファイルMF1の更新内容を示す最小データ要素を検索し、識別コードが一致する最小データ要素を探す(S93)。

【0032】そして、識別コードが一致する最小データ要素を探し出せなかった場合(S94がNO)は、S91で入力した最小データ要素をマスタ復元手段15に渡す(S95)。

【0033】これに対して、識別コードが一致する最小データ要素を探し出した場合(S94がYES)は、S93で探し出した更新内容を示す最小データ要素をマスタ復元手段15に渡す(S96)。

【0034】以上の処理を、併合手段14は、マスタ分割手段13によって磁気ディスク装置2に格納された全ての最小データ要素に対して行う。そして、全ての最小データ要素に対して上述した処理を行うと(S92がNO)、併合手段14はその旨をマスタ復元手段15に通知した後(S97)、処理を終了する。

【0035】今、例えば、版数1のマスタファイルMF1の更新内容を示す最小データ要素として、図5に示す3個の最小データ要素が磁気ディスク装置2に格納されていたとすると、併合手段14は、版数2のマスタファイルMF2の最小データ要素の内の、識別コードがOR2、OR3、OR4の最小データ要素を入力した時のみ、版数1のマスタファイルMF1の更新内容を示す最小データ要素をマスタ復元手段15に渡し(S94がYES、S96)、それ以外の最小データ要素を入力した時は、S91で入力した版数2のマスタファイルMF2の最小データ要素をマスタ復元手段15に渡す(S94がNO、S95)。つまり、マスタ更新手段11によって更新された版数1のマスタファイルMF1'の最小データ要素が、版数2のマスタファイルMF2の対応する最小データ要素よりも優先的にマスタ復元手段15に渡されることになる。

【0036】マスタ復元手段15は、併合手段14から処理終了が通知されると、図2に示すように、併合手段14から渡された最小データ要素に基づいてマスタファイルMF2'を復元し、磁気ディスク装置2に格納する。ここで、マスタ復元手段15は、マスタ更新手段11によって更新された版数1のマスタファイルMF1'の最小データ要素を、版数2のマスタファイルMF2の対応する最小データ要素よりも優先する併合手段14から渡された最小データ要素に基づいてマスタファイルMF2'を復元するものである。この復元されたマスタファイルMF2'は、版数2のマスタファイルMF2に、利用者が版数1のマスタファイルMF1に対して行った更新内容を反映させたものとなる。

【0037】尚、版数2のマスタファイルMF2によって示される論理素子の形状の中に、その形状を変更したものがある場合は、利用者は、マスタ更新手段11を使用して形状を希望する形状に変更する。その際、更新内容記憶手段12によって前述したと同様の動作が行われ、更新された最小データ要素が磁気ディスク装置2に保存される。従って、版数3のマスタファイルMF3がリリースされた場合に、マスタ分割手段13、併合手段14、マスタ復元手段15に前述したと同様の動作を行わせることにより、マスタファイルMF1、MF2に対して利用者が行った更新内容を、マスタファイルMF3に反映させることができる。また、上述した実施例に於いては、マスタファイルを論理素子の形状を格納するものとしたが、これに限られるものではない。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、利用者がマスタ更新手段を用いて第1のマスタファイルに対して行った更新内容を最小データ要素の形式で保存する更新内容記憶手段と、第1のマスタファイルのリリース後にリリースされた第2のマスタファイルを最小データ要素に分割するマスタ分割手段と、マスタ分割手段によ

て分割された最小データ要素と更新内容記憶手段によって保存されている最小データ要素を併合する併合手段と、併合手段の併合結果に基づいてマスタファイルを復元するマスタ復元手段とを備えているので、提供元からリリースされたマスタファイルに対して利用者が行った更新内容を、その後に提供元がリリースしたマスタファイルに容易に反映することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のブロック図である。

【図2】実施例の動作を説明するためのブロック図である。

【図3】マスタファイルの内容例を示す図である。

【図4】マスタファイルMF1の内容によって示されるOR回路の形状と、利用者が希望するOR回路の形状を示す図である。

【図5】更新内容記憶手段12によって保存された最小データ要素を示す図である。

【図6】マスタ更新手段11の処理例を示す流れ図である。

【図7】更新内容記憶手段12の処理例を示す流れ図である。

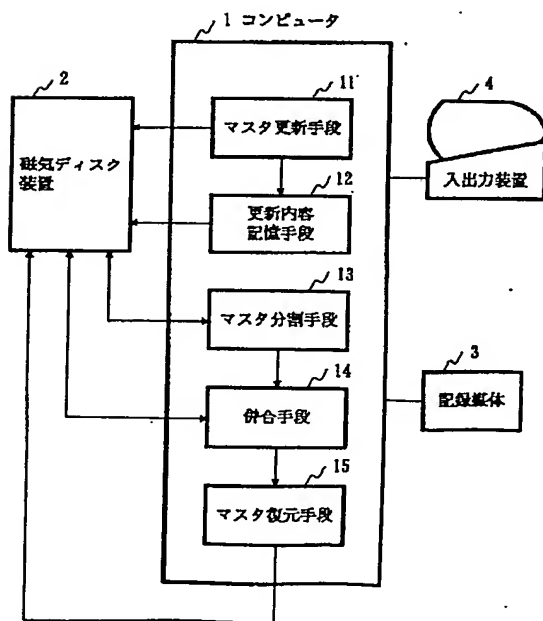
【図8】マスタ分割手段13の処理例を示す流れ図である。

【図9】併合手段14の処理例を示す流れ図である。

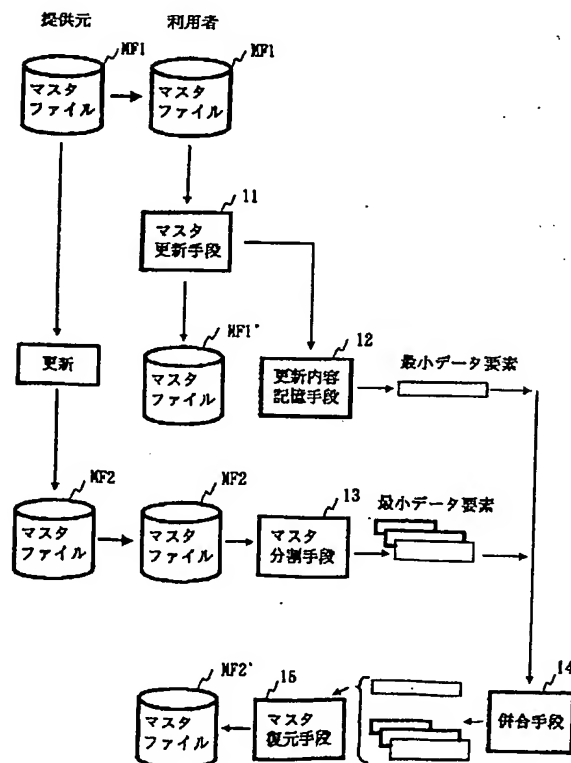
【符号の説明】

- 1…コンピュータ
- 11…マスタ更新手段
- 12…更新内容記憶手段
- 13…マスタ分割手段
- 14…併合手段
- 15…マスタ復元手段
- 2…磁気ディスク装置
- 3…記録媒体
- 4…入出力装置









【図1】



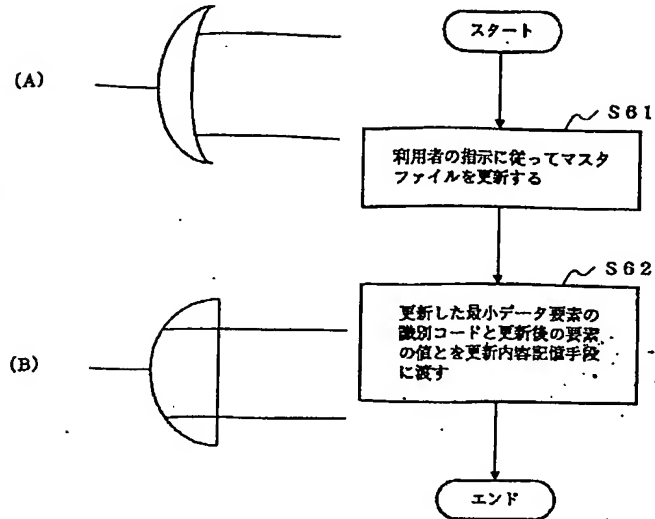
【図2】



【図3】

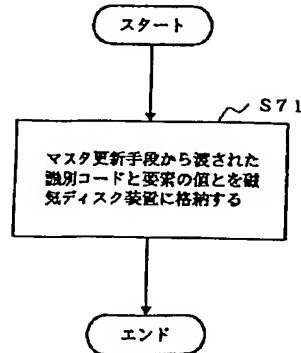
識別コード			MF1
回路コード	要素コード	要素の値	
AND	1		
AND	2		
AND	3		
AND	4		
AND	5		
OR	1		
OR	2		
OR	3		
OR	4		
OR	5		
⋮	⋮	⋮	⋮

【図4】

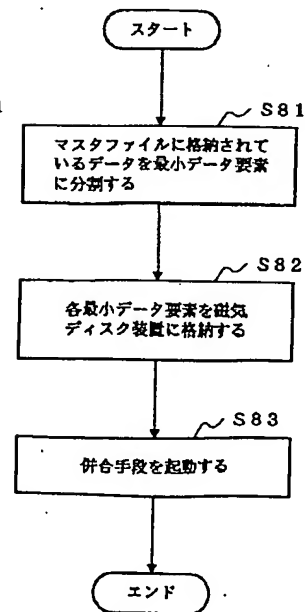


【図6】




【図7】



【図8】



【図5】

識別コード		
回路コード	要素コード	要素の値
OR	2	
OR	3	
OR	4	

【図9】

